

CURRENCY EXCHANGER

Patent number: JP54061598
Publication date: 1979-05-17
Inventor: KISHI TAKASHI; others: 02
Applicant: TOSHIBA CORP
Classification:
- **international:** G07D1/04
- **european:**
Application number: JP19770128293 19771026
Priority number(s):

Abstract of JP54061598

PURPOSE: To make it possible to spare power and reduce error in the window service of a bank by automatically accomplishing the exchange between currencies of different countries merely through a simple operation of an exchange demander.

CONSTITUTION: Upon the operations of an exchanger from yens to dollars, the dial 73 of an exchange rate presetting plate 71 is turned to preset the exchange rate at that day. A demander of the exchange inserts a magnetic card into a slit 3. The magnetic record of the card is read out by a reading and writing device 16 and is memorized as a limit sum as at 76. Then, a yen-dollar key is depressed. If the paper current to be exchanged is inserted into a slit 4 by opening a cover 19, an input mechanism 14 is operated. The genuineness, kind and sum of the currency inserted are judged and calculated so that they are memorized. In accordance with the exchange rate preset, the sum is converted into the money unit designated by the exchange demander and memorized. After that, the input sum is displayed in the units of both yen and foreign currency. After that, the money kind designating key is depressed so that the demanded money is payed.

Data supplied from the **esp@cenet** database - Patent Abstracts of Japan

⑯日本国特許庁(JP)

⑮特許出願公開

⑰公開特許公報(A)

昭54—61598

⑯Int. Cl.²
G 07 D 1/04

識別記号 ⑯日本分類
115 D 3

厅内整理番号 ⑯公開
7536—3E 昭和54年(1979)5月17日

発明の数 1
審査請求 未請求

(全 6 頁)

⑯通貨両替機

⑰特 願 昭52—128293

⑰發明者 中島俊一

⑰出 願 昭52(1977)10月26日

川崎市幸区柳町70番地 東京芝浦電気株式会社柳町工場内

⑰發明者 岸孝

川崎市幸区柳町70番地 東京芝浦電気株式会社柳町工場内

同 小野悟

⑰出願人 東京芝浦電気株式会社

川崎市幸区堀川町72番地

⑰代理 人 弁理士 鈴江武彦 外2名

明細書

1. 発明の名称

通貨両替機

2. 特許請求の範囲

(1) 通貨の換算率を半固定的に設定する換算率設定手段と、両替すべき第1の通貨の種類と金額とを入力する金種金額入力手段と、両替すべき第2の通貨の種類を入力する金種入力手段と、両替内容を印字する印字手段とを具備してなる通貨両替機。

(2) 第1の通貨は1種類に半固定したことを特徴とする特許請求の範囲第1項記載の通貨両替機。

(3) 通貨の受入手段と、この通貨の種類と金額とを判別する手段と、両替して支払うべき通貨の自動払渡手段と、受入れた通貨と両替して支払う通貨の換算率を設定するための為替レート入力手段と、両替の内容を印字する印字手段とを具備してなる通貨両替機。

(4) 為替レート入力手段を通貨両替機本体とは

別体としたことを特徴とする特許請求の範囲第3項記載の通貨両替機。

3. 発明の詳細な説明

本発明は、出入国時等に行われる各国通貨間の両替等に係るの介在なしに自動的に行う通貨両替機に関する。

近年、海外渡航者あるいは海外からの入国者は増加の一途をたどっている。これら出入国者は必ず出入国時に各国通貨間の両替を行う必要がある。この両替は空港内の銀行、ホテル等で行われているが、その窓口業務は日々変る為替交換レートに従って両替額を計算したり、顧客の細かな金種と枚数の組合せ指定に従って通貨の支払を行ったり、きわめて繁雑なものであった。

本発明は上述した点にかんがみ各国通貨間の両替等において、両替請求者の簡単な操作により自動的に行うことにより、もって銀行窓口の省力化、誤りの防止をなしうる通貨両替機を提供することを目的とする。

以下、本発明を図示の一実施例について説明する。

第1図は外国通貨両替機のうち「円」から「外国通貨」に両替する両替機の外観図を示すもので、それぞれの概略構成を説明すると、まず、は「外国通貨両替機（円→外国）」の筐体である。その前部操作面³には、磁気カード挿入口⁵、日本円入金口⁶、不正券戻し口⁷、外国通貨出金口^{8a}、^{8b}、^{8c}、レシート出口⁹が設けられている。なお、⁸は筐体¹の側面に設けられたレシート用紙補給カバーである。

また前面水平段部¹⁰には金額表示部¹¹、キーボード¹²が設けられている。なお¹²は後述する金庫¹³を取出す為に開閉自在に設けられた扉である。内部には日本円入金機構¹⁴、外国通貨出金機構¹⁵…、磁気カード読取書込器¹⁶及び制御部¹⁷およびプリンタ¹⁸が収容されている。

つぎに、上記構成の詳細について説明する。

まず、前記入金機構¹⁴は、任意の顧客によ

3

ればロータリソレノイドを駆動源とする区分ゲート¹⁹が設けられ、検知器²⁰で得られた信号により制御部¹⁷を介して正しい券なら主搬送路²¹に導き、不正券なら分岐搬送路²⁰に導くように動作する。

主搬送路²¹の終端部には、紙幣^{P1}を水平状態で積層集積する入金庫²²が設けられる。なお²²は紙幣^{P1}を乗せるバックアップ板で、軸²³で上下可能であり、紙幣^{P1}の積積量が増えるに従って、順次下降するように制御される。

一方分岐搬送路²⁰の終端部には、前記返却口⁶が設けられ、不正券を顧客に返却する。

次に出金機構¹⁵について説明すると、これには指定された金額の紙幣^{P2}を複数の券種の組合せにより出金口^{8a}、^{8b}、^{8c}に払い出すものである。

即ち、この出金機構¹⁵は第3図に示すように筐体¹の一側部に金庫¹³が収納されていて、この金庫¹³は例えば3段階に区画された紙幣

特開昭54-61598(2)
り入金された紙幣^{P1}を受け入れるもので、たとえば第2図に示すように構成されている。

即ち、筐体¹の前面の入金口⁶は、手動により回動するカバー²⁴と収納箱²⁵が設けられ、この収納箱²⁵には顧客により束のまま一括投入された紙幣^{P1}を立位状態で収納する。

収納箱²⁵の奥側には紙幣^{P1}を1枚ずつ順次ブーリー²⁶と無端ベルト²⁷により構成される搬送路²⁸内に取り込む取込ロータ²⁸が設けられ、ロータ²⁸の円周面には図示しない真空ポンプに接続された吸着子²⁹があり、ロータ全体が矢印³⁰方向に回転すると紙幣^{P1}をその最前端から1枚ずつ真空吸着して取り込むようになっている。

搬送路²⁸の途中には、光源と受光素子の複数の組合せからなる検知器³¹が設けられ、搬送路中の紙幣^{P1}の券種判定、計数真偽判定を行なう。

次に搬送路²⁸は途中から、主搬送路²¹と分岐搬送路²⁰にわかれ、この分岐部にはたと

4

収納箱^{35a}、^{35b}、^{35c}からなり、モーター³⁶、ブーリー³⁷、有端ベルト³⁸よりなる昇降機構³⁹によって、必要に応じて昇降駆動されるもので、各収納箱^{35a}～^{35c}には各段ごとにそれぞれ異なる金種の紙幣^{P1}が立位状態で収納されている。なお、⁴⁰は紙幣^{P1}を搬送路⁴¹に取込む為の開口部であり、バックアップ板⁴²はバネ⁴³によって押され、立位の紙幣^{P1}を取込用開口部⁴⁰の方へ押しつける役割をはたしている。

そして上記金庫¹³の奥側には、紙幣^{P2}を1枚ずつ順次ブーリー⁴⁴と無端ベルト⁴⁵により構成される搬送路⁴⁶内に取り込む取込ロータ⁴⁶が設けられ、取込ロータ⁴⁶の円周面には、図示しない真空ポンプに接続された吸着子⁴⁷があり、取込ロータ⁴⁶全体が矢印⁴⁸方向に回転すると紙幣^{P2}をその最前端から1枚ずつ真空吸着して取り込むようになっている。

搬送路⁴⁶の途中には、光源と受光素子とからなる検知器⁴⁹が設けられ、搬送中の紙幣

5

-528-

6

特開昭54-61598(3)

P₁ の枚数の計数を行なう。

搬送路 4₁ の終端部には出金皿 5₀ が設けられ、カバー 5₁ を手であけることにより、出金口 6₁ より紙幣 P₂ を受け取ることが出来る。

硬貨出金機構 5₂ について説明すると、これは指定された金額の硬貨 P₃ を複数の金種の組合せにより出金口 6₁ に払い出すものである。

即ちこの硬貨出金機構 5₂ は第 4 図に示すように、筐体 1 の出金皿 5₀ の上部に懸架されていて、硬貨収容筒 5₃a, 5₃b, 5₃c に収容されている硬貨 P₃ を 1 枚ずつシート 5₄ を通って出金皿 5₀ に落すものである。

上記硬貨収容筒 5₃a, 5₃b, 5₃c はそれぞれその内径が異なり、異った金額の硬貨 P₃ を横層収容している。また、硬貨収容筒 5₃a, 5₃b, 5₃c の下端には、硬貨 1 枚分の厚さのすきま 5₅ があり、その間を硬貨押し出し板 5₆ がブランジャー・マグネット 5₇ により駆動され、リンク機構 5₈ により動きが変換され、運動を行なう。運動を 1 ストローク行

7

容を伝達する。設定は、ダイヤル 7₃ による半固定（一度セットするとその状態を保つ）式である。

以上の如くに構成された「両替機」の動作を第 7 図に示された「両替機（円→ドル）」の制御ブロック構成図に従って説明する。

まず最初に第 6 図の為替交換レート設定板 7₁ のダイヤル 7₃ をまわして、当日の為替レートをデジタル・カウンタで設定する。このレートは制御部 7₇、入出力制御部 7₆ を介して前面の表示部 7₅ に顧客の見える形で表示される。

両替請求者は磁気カードを磁気カード挿入口 8₁ に挿入する。この磁気カードは所管官庁により出国者に発行されるもので、出国者のコード番号、持ち出し限度額等が磁気記録されている。

このカードがなければ本装置は使用不能であるから、出国者以外が、安易に円を外国通貨に両替することとは出来ない。

さて磁気カードの磁気記録は磁気カード読取

うと、硬貨 P₃ が 1 枚シート 5₄ 中に落される。

3 ケのブランジャー・マグネット 5₇ の励磁回路を制御することによって複数の金種の硬貨 P₃ を指定枚数だけ放出できる。

次に第 5 図によりプリント 6₈ について説明する。2 枚重ねのロール紙 5₉ は供給リール 6₀ に巻かれており、ローラ 6₁, 6₂ に案内されている。控用紙 6₃ はリール 6₃ に巻取られる。レシート用紙 6₄ はローラ 6₅, 6₆ で送られる。ローラ 6₁, 6₂ は図示しない駆動装置で駆動される。プリントヘッド 6₇ は軸 6₇ にそつてスライドしてプラテン 6₈ 上の用紙 6₂, 6₄ に印字する。用紙 6₂, 6₄ は感圧紙で 2 枚同時に印刷される。カッタ 6₉ はレシート用紙 6₄ を切断する。レシート用紙 6₄ は印字され、切断されてレシート出口 7₂ から排出される。

また、為替レート設定板 7₁ は本体 1 とは別体に設けられ、有線あるいは通信回線 7₂ で内

8

／書込器 7₆ で読み取られ、持ち出し限度額（両替限度額）として記憶装置 7₆ に記憶される。

次に第 8 図のキーボード 7₁ の選択キー 7₇ の 1 つを押して、どの通貨に両替すべきか入力する。ここでは [円→ドル] キーを押したことにする。

次に両替すべき円（紙幣）をカバー 1₉ を開けて入金口 6₁ に投入すると、入金制御部 7₈ の命令により入金機構 7₉ が動作を開始する。投入された紙幣 P₁ は検知器 2₈ で検知され、真偽券種が判別部 7₉ で判別されその信号が合計器 8₀ に入って入金合計金額が算定され、記憶装置 7₆ に記憶されるとともに、先に設定された為替レートにしたがって、両替請求者が指定した通貨単位に金額を演算部 8₁ で変換して記憶装置 7₆ に記憶する。

入金が完了すると金額表示部 1₀ に入金額が円単位と外國通貨単位双方により表示される。

次に再びキーボード 7₁ の金種指定キー 8₂,

テンキー 8 ににより両替希望券種の組合せを入力する。たとえば 10 ドル札が 10 枚ほしければ、**10 ドル**，**10 枚** の如く連続してキーを押すと先の金額表示部 10 のドル単位の金額から 10 ドル減算されて表示される。この様に次々に希望、金種とその枚数を入力すると、最後に、金額表示部 10 のドル単位金額が 0 となり、これにより、希望金額及び枚数は制御部 17 を介して出金制御部 8 に送られ、出金機構 15, 16 が動作を開始する。

なお、**金種指定なし** なるキーを押した場合、演算部 8 により、その金額を構成する最少枚数の通貨 P_i の組合せが演算され、同じくこの金種及び枚数により出金機構 15, 16 が動作を開始する。

出金金額は紙幣 P_i で出金すべきものと、硬貨 P_j で出金すべきものとに分割され、それぞれの出金機構 15, 16 は指定出金額を出金する。

紙幣出金機構 15 では、出金される紙幣 P_i

11

すればあとは自動的に換算結果が出るので操作が簡単であり、結果は印字されるので操作の証拠がのくる。

換算の一方の金種をたとえば円などその国の通貨に半固定としたので、操作が簡略化できる。

通貨を受入れ、自動的に払渡すものにあっては、係員は不必要となる。

為替レートの設定を別体としたので不正をしにくく、また係員がいちいち本体のところにゆかなくてもよいので便利である。

したがつて両替業務の省力化に大いに役立つ通貨両替機が提供出来るものである。

4. 図面の簡単な説明

図面は本発明の一実施例を示すもので、第 1 図は外国通貨両替機（円→外国）の外観図、第 2 図は入金機構部の側断面図、第 3 図は紙幣出金機構部の側断面図、第 4 図は硬貨出金機構部の斜視図、第 5 図はプリンタ部の斜視図、第 6 図は為替交換レート設定板の斜視図、第 7 図は制御ブロック構成図、第 8 図はヤードボードの構

特開昭54-61598(4)
を検知器 4 と判別器 5 で検知判別し、その券種と枚数信号は合計器 6 で合計額を算定し、指定出金額に一致するか、演算部 8 で確認する。

プリンタ 18 では、日付、時刻、金種、為替レート、両替すべき 2 金種の各々の合計金額、磁気カードの情報（パスポート番号、持ち出し限度の残高）などを印字し、レシート 6 とをレシート出口 7 より発行する。

最後に出金皿 50 に放出された現金を受けとり、磁気カードを磁気カード挿入口 3 から受けとれば、操作は完了する。

磁気カード上の両替履歴額は、今両替した分の金額を演算部 8 で演算した金額に磁気カード読取／書込部 16 で書換えられている。

以上述べたように本発明によれば、円から外国通貨、外国通貨から円への両替が設定された為替レートに従って自動的に行なえる。

すなわち、為替レートは半固定的に設定してあるので、利用者は金種や金額のみをキーイン

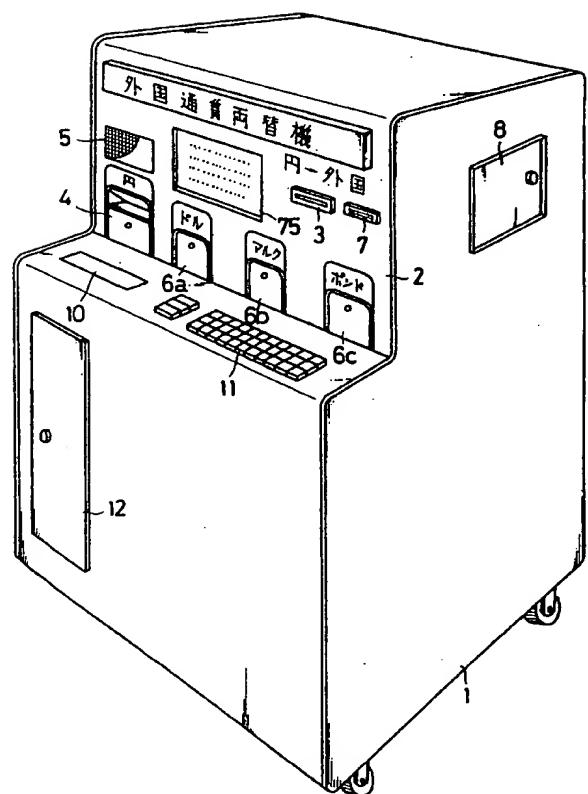
12

成図である。

1 …… 入金口、2 8 …… 検知部、6 …… 出金口、7 1 …… 交換レート設定板、18 …… プリンタ。

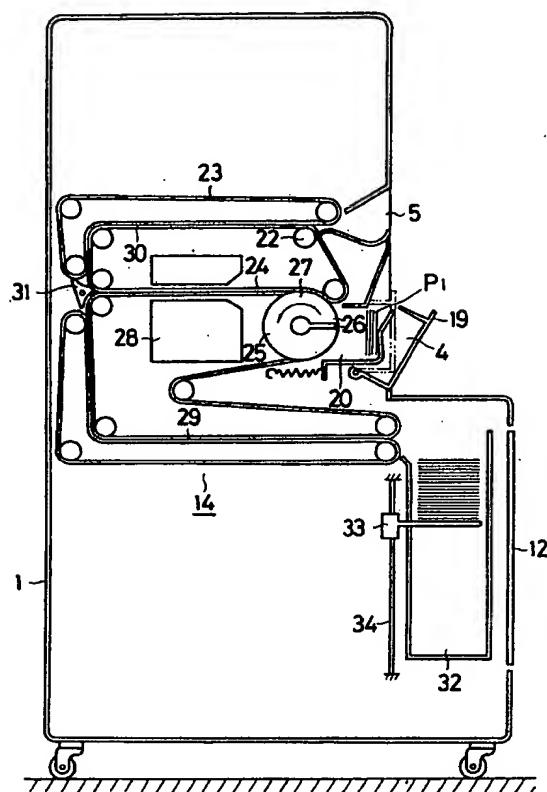
出願人代理人 弁理士 鈴江 武彦

オ 1 図

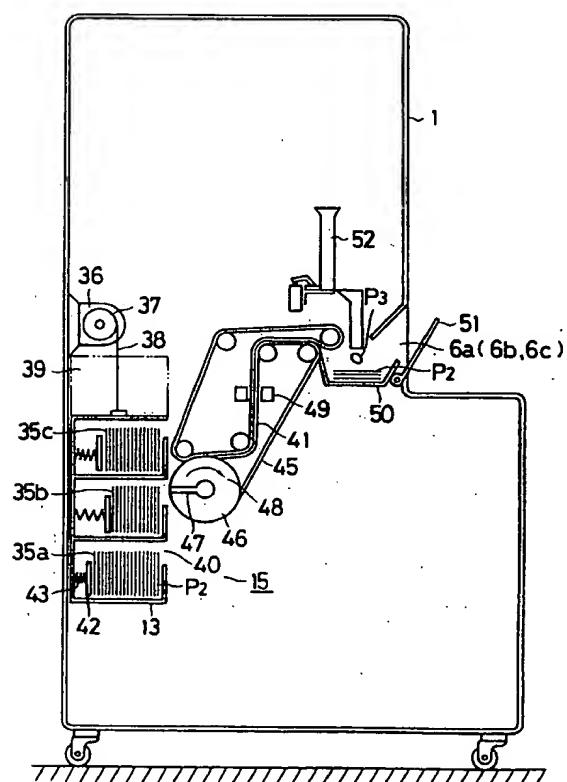


特開 昭54-61598(5)

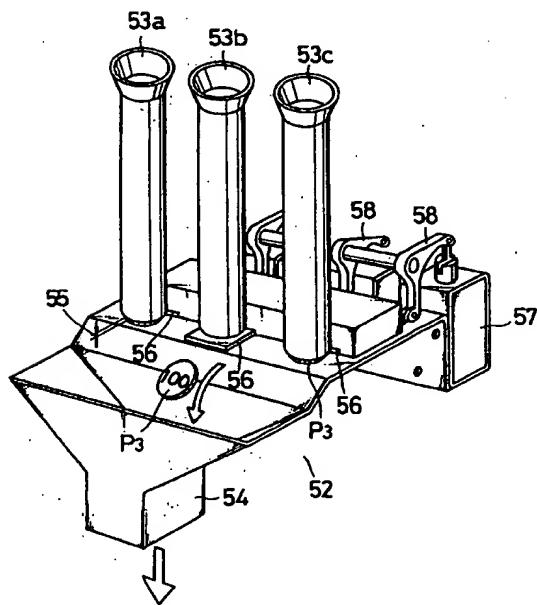
オ 2 図



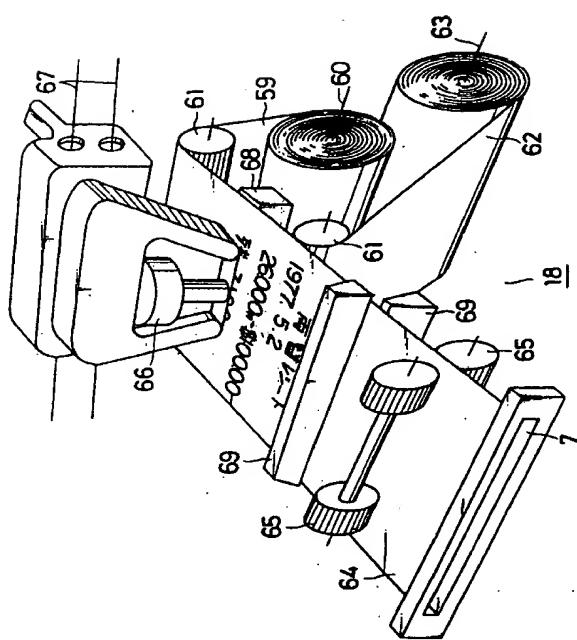
オ 3 図



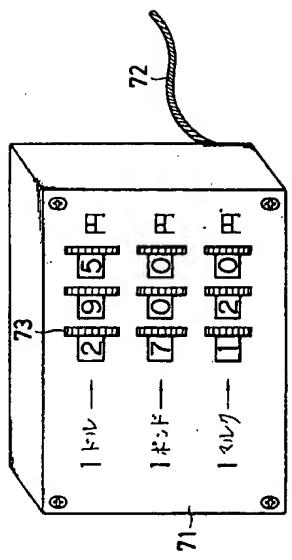
オ 4 図



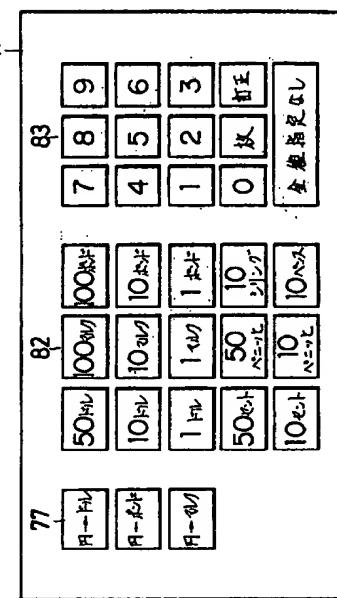
五
六



四六九



四
八
六



四
七
六

